(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221130339 U
(45)授权公告日 2024.06.14

(21)申请号 202322235875.7

(22)申请日 2023.08.21

(73)专利权人 李燕
地址 650000 云南省大理白族自治州祥云县鹿鸣乡小铺子村4号

(72)发明人 李燕 李艳芝 朱琳 金艳 余佳蓓

(74)专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有限公司 33271
专利代理师 高慧娟

(51)Int.Cl.
A61H 1/02(2006.01)

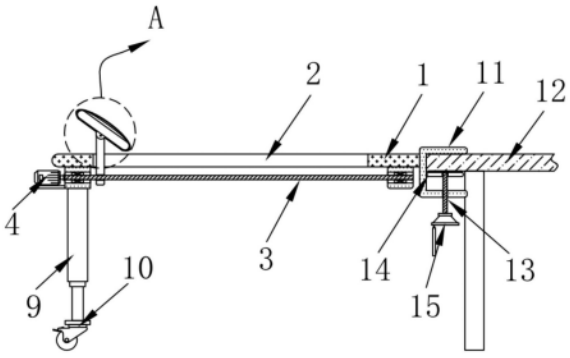
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种腿关节韧带护理训练装置

(57)摘要

本实用新型提供一种腿关节韧带护理训练装置。所述腿关节韧带护理训练装置包括:支撑板;限位槽,所述限位槽设置在所述支撑板上;第一螺杆,所述第一螺杆转动安装在所述支撑板上;电机,所述电机固定安装在所述支撑板上,所述电机的输出轴与所述第一螺杆固定连接;滑块,所述滑块螺纹套设在所述第一螺杆上并与所述限位槽滑动接触。本实用新型提供的腿关节韧带护理训练装置具有可对患者腿部进行往复拉伸,从而达到韧带护理训练效果,同时可以了解患者恢复情况的优点。



CN 221130339 U

1.一种腿关节韧带护理训练装置,其特征在于,包括:

支撑板;

限位槽,所述限位槽设置在所述支撑板上;

第一螺杆,所述第一螺杆转动安装在所述支撑板上;

电机,所述电机固定安装在所述支撑板上,所述电机的输出轴与所述第一螺杆固定连接;

滑块,所述滑块螺纹套设在所述第一螺杆上并与所述限位槽滑动接触;

脚部支撑组件,所述脚部支撑组件设置在所述滑块上,所述脚部支撑组件用于支撑患者脚部;

固定组件,所述固定组件设置在所述支撑板上,所述固定组件用于将所述支撑板固定在病床本体上。

2.根据权利要求1所述的腿关节韧带护理训练装置,其特征在于,所述脚部支撑组件包括固定板、弹力垫和一次性防护套,所述固定板铰接在所述滑块的顶部,所述弹力垫固定安装在所述固定板的顶部,所述一次性防护套活动套设在所述固定板外。

3.根据权利要求1所述的腿关节韧带护理训练装置,其特征在于,所述固定组件包括卡板、第二螺杆和抵触板,所述卡板卡在所述病床本体的一侧,所述第二螺杆螺纹安装在所述卡板上,所述抵触板转动安装在所述第二螺杆上并与所述病床本体的底部相接触,所述第二螺杆的一侧固定安装有手轮。

4.根据权利要求3所述的腿关节韧带护理训练装置,其特征在于,所述支撑板的底部固定安装有两个电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆的输出杆上均固定安装有万向轮。

5.根据权利要求2所述的腿关节韧带护理训练装置,其特征在于,所述滑块的两侧均固定安装有限位块,两个所述限位块的底部均镶嵌有多个均与所述支撑板顶部相接触的滚珠。

6.根据权利要求5所述的腿关节韧带护理训练装置,其特征在于,所述支撑板的顶部设置有多个刻度线,多个所述刻度线分别位于所述限位槽的两侧。

7.根据权利要求4所述的腿关节韧带护理训练装置,其特征在于,所述抵触板靠近所述病床本体的一侧固定安装有橡胶防滑垫,两个所述万向轮上均设置有自锁结构。

一种腿关节韧带护理训练装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及护理训练装置技术领域,尤其涉及一种腿关节韧带护理训练装置。

背景技术

[0002] 关节韧带损伤后需要进行康复护理,现有的康复护理方式是患者坐在病床上并弯折腿部,直至患者腿部有痛感,过程中需要患者手部辅助往复用力弯折腿部,较为不便。

[0003] 因此,有必要提供一种新的腿关节韧带护理训练装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 为解决关节韧带康复护理过程中需要患者手部辅助往复用力弯折腿部的技术问题,本实用新型提供一种腿关节韧带护理训练装置。

[0005] 本实用新型提供的腿关节韧带护理训练装置包括:支撑板;限位槽,所述限位槽设置在所述支撑板上;第一螺杆,所述第一螺杆转动安装在所述支撑板上;电机,所述电机固定安装在所述支撑板上,所述电机的输出轴与所述第一螺杆固定连接;滑块,所述滑块螺纹套设在所述第一螺杆上并与所述限位槽滑动接触;脚部支撑组件,所述脚部支撑组件设置在所述滑块上,所述脚部支撑组件用于支撑患者脚部;固定组件,所述固定组件设置在所述支撑板上,所述固定组件用于将所述支撑板固定在病床本体上。

[0006] 优选的,所述脚部支撑组件包括固定板、弹力垫和一次性防护套,所述固定板铰接在所述滑块的顶部,所述弹力垫固定安装在所述固定板的顶部,所述一次性防护套活动套设在所述固定板外。

[0007] 优选的,所述固定装置包括卡板、第二螺杆和抵触板,所述卡板卡在所述病床本体的一侧,所述第二螺杆螺纹安装在所述卡板上,所述抵触板转动安装在所述第二螺杆上并与所述病床本体的底部相接触,所述第二螺杆的一侧固定安装有手轮。

[0008] 优选的,所述支撑板的底部固定安装有两个电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆的输出杆上均固定安装有万向轮。

[0009] 优选的,所述滑块的两侧均固定安装有限位块,两个所述限位块的底部均镶嵌有多个均与所述支撑板顶部相接触的滚珠。

[0010] 优选的,所述支撑板的顶部设置有多个刻度线,多个所述刻度线分别位于所述限位槽的两侧。

[0011] 优选的,所述抵触板靠近所述病床本体的一侧固定安装有橡胶防滑垫,两个所述万向轮上均设置有自锁结构。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的腿关节韧带护理训练装置具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种腿关节韧带护理训练装置:

[0014] 1、通过电机驱动第一螺杆转动可以带动滑块移动,从而往复撑起患者脚部,从而

使患者腿部弯折对韧带进行护理训练,通过一次性防护套可以对固定板进行防护,有效降低对固定板的清洁频率,通过弹力垫可以增加患者脚部舒适度,通过铰接的固定板可以使患者脚踝保持舒适角度,通过手轮转动第二螺杆可以使抵触板接触病床本体,从而将本装置固定在病床一侧;

[0015] 2、通过调节电动伸缩杆的输出杆伸出长度可以使支撑板能够与不同高度的病床保持齐平,通过限位块配合滚珠可以对滑块进行支撑,防止压力过大导致第一螺杆产生较大弯折,通过刻度线配合限位块可以清晰直观的了解患者腿部弯折程度,便于了解患者韧带恢复状况,通过橡胶防滑垫可以增加抵触板与病床本体的摩擦力,从而增加本装置固定的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的腿关节韧带护理训练装置的一种较佳实施例的主视剖视结构示意图;

[0017] 图2为图1中所示A部分的放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中支撑板的俯视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中滑块的三维结构示意图。

[0020] 图中标号:1、支撑板;2、限位槽;3、第一螺杆;4、电机;5、滑块;6、固定板;7、弹力垫;8、一次性防护套;9、电动伸缩杆;10、万向轮;11、卡板;12、病床本体;13、第二螺杆;14、抵触板;15、手轮;16、刻度线;17、限位块;18、滚珠。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0022] 请结合参阅图1-图4,其中,图1为本实用新型提供的腿关节韧带护理训练装置的一种较佳实施例的主视剖视结构示意图;图2为图1中所示A部分的放大结构示意图;图3为本实用新型中支撑板的俯视结构示意图;图4为本实用新型中滑块的三维结构示意图。

[0023] 腿关节韧带护理训练装置包括:支撑板1;限位槽2,所述限位槽2设置在所述支撑板1上;第一螺杆3,所述第一螺杆3转动安装在所述支撑板1上;电机4,所述电机4固定安装在所述支撑板1上,所述电机4的输出轴与所述第一螺杆3固定连接;滑块5,所述滑块5螺纹套设在所述第一螺杆3上并与所述限位槽2滑动接触;脚部支撑组件,所述脚部支撑组件设置在所述滑块5上,所述脚部支撑组件用于支撑患者脚部;固定组件,所述固定组件设置在所述支撑板1上,所述固定组件用于将所述支撑板1固定在病床本体12上,通过电机4驱动第一螺杆3转动可以带动滑块5移动,从而往复撑起患者脚部,从而使患者腿部弯折对韧带进行护理训练。

[0024] 所述脚部支撑组件包括固定板6、弹力垫7和一次性防护套8,所述固定板6铰接在所述滑块5的顶部,所述弹力垫7固定安装在所述固定板6的顶部,所述一次性防护套8活动套设在所述固定板6外,通过一次性防护套8可以对固定板6进行防护,有效降低对固定板6的清洁频率,通过弹力垫7可以增加患者脚部舒适度,通过铰接的固定板6可以使患者脚踝保持舒适角度。

[0025] 所述固定装置包括卡板11、第二螺杆13和抵触板14,所述卡板11卡在所述病床本

体12的一侧,所述第二螺杆13螺纹安装在所述卡板11上,所述抵触板14转动安装在所述第二螺杆13上并与所述病床本体12的底部相接触,所述第二螺杆13的一侧固定安装有手轮15,通过手轮15转动第二螺杆13可以使抵触板14接触病床本体12,从而将本装置固定在病床一侧。

[0026] 所述支撑板1的底部固定安装有两个电动伸缩杆9,两个所述电动伸缩杆9的输出杆上均固定安装有万向轮10,通过调节电动伸缩杆9的输出杆伸出长度可以使支撑板1能够与不同高度的病床保持齐平。

[0027] 所述滑块5的两侧均固定安装有限位块17,两个所述限位块17的底部均镶嵌有多个均与所述支撑板1顶部相接触的滚珠18,通过限位块17配合滚珠18可以对滑块5进行支撑,防止压力过大导致第一螺杆3产生较大弯折。

[0028] 所述支撑板1的顶部设置有多个刻度线16,多个所述刻度线16分别位于所述限位槽2的两侧,通过刻度线16配合限位块17可以清晰直观的了解患者腿部弯折程度,便于了解患者韧带恢复状况。

[0029] 所述抵触板14靠近所述病床本体12的一侧固定安装有橡胶防滑垫,两个所述万向轮10上均设置有自锁结构,通过橡胶防滑垫可以增加抵触板14与病床本体12的摩擦力,从而增加本装置固定的稳定性。

[0030] 值得说明的是,本实用新型中涉及到电路和电子元器件以及模块的均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0031] 本实用新型提供的腿关节韧带护理训练装置的工作原理如下:

[0032] 本方案中还设有电控柜,电控柜设置在设备上,在使用时通过电控柜可分别启动各用电设备运行,各用电设备的接电方式为现有成熟技术,为本领域人员的公知技术,在此不做多余赘述;

[0033] 使用时,先开启电动伸缩杆9,电动伸缩杆9的输出杆伸出使支撑板1与病床本体12位于同一水平线,再将卡板11卡在病床本体12的一侧,通过手轮15拧动第二螺杆13,此时抵触板14抵触病床本体12,从而稳定本装置,患者坐在病床本体12上并将腿部放置在支撑板1上,此时患者脚部踩踏在固定板6上,开启电机4,电机4驱动第一螺杆3转动带动滑块5移动,从而支撑起患者腿部,此时患者腿部弯折,当患者腿部感受到拉伸时关闭电机4,记录限位块17对应的刻度线16的位置,再使电机4的输出轴反向转动,可以往复对患者腿部韧带进行护理训练,同时根据记录的刻度线16的数据可以更加直观的了解护理周期内患者的恢复状况。

[0034] 与相关技术相比较,本实用新型提供的腿关节韧带护理训练装置具有如下有益效果:

[0035] 本实用新型提供一种腿关节韧带护理训练装置,通过电机4驱动第一螺杆3转动可以带动滑块5移动,从而往复撑起患者脚部,从而使患者腿部弯折对韧带进行护理训练,通过一次性防护套8可以对固定板6进行防护,有效降低对固定板6的清洁频率,通过弹力垫7可以增加患者脚部舒适度,通过铰接的固定板6可以使患者脚踝保持舒适角度,通过手轮15转动第二螺杆13可以使抵触板14接触病床本体12,从而将本装置固定在病床一侧,通过调节电动伸缩杆9的输出杆伸出长度可以使支撑板1能够与不同高度的病床保持齐平,通过限

位块17配合滚珠18可以对滑块5进行支撑,防止压力过大导致第一螺杆3产生较大弯折,通过刻度线16配合限位块17可以清晰直观的了解患者腿部弯折程度,便于了解患者韧带恢复状况,通过橡胶防滑垫可以增加抵触板14与病床本体12的摩擦力,从而增加本装置固定的稳定性。

[0036] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

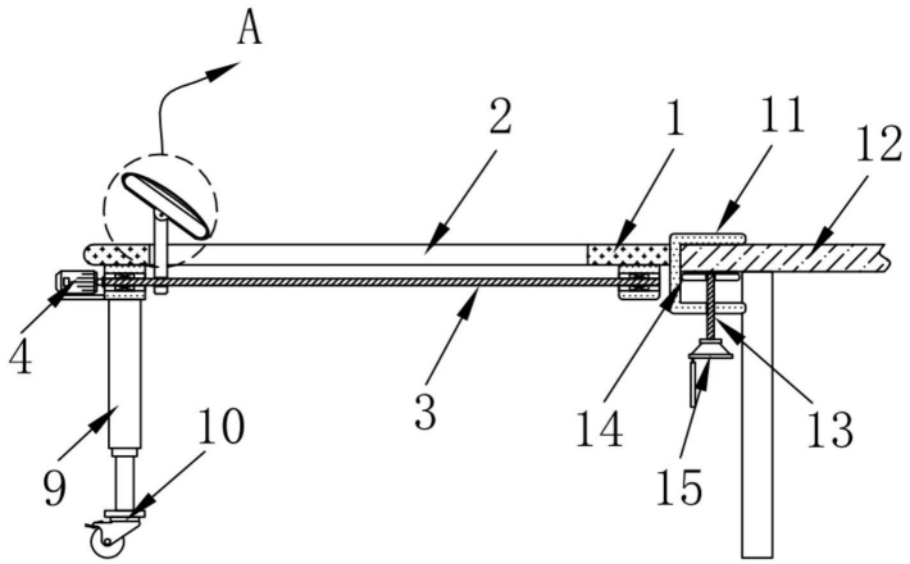


图1

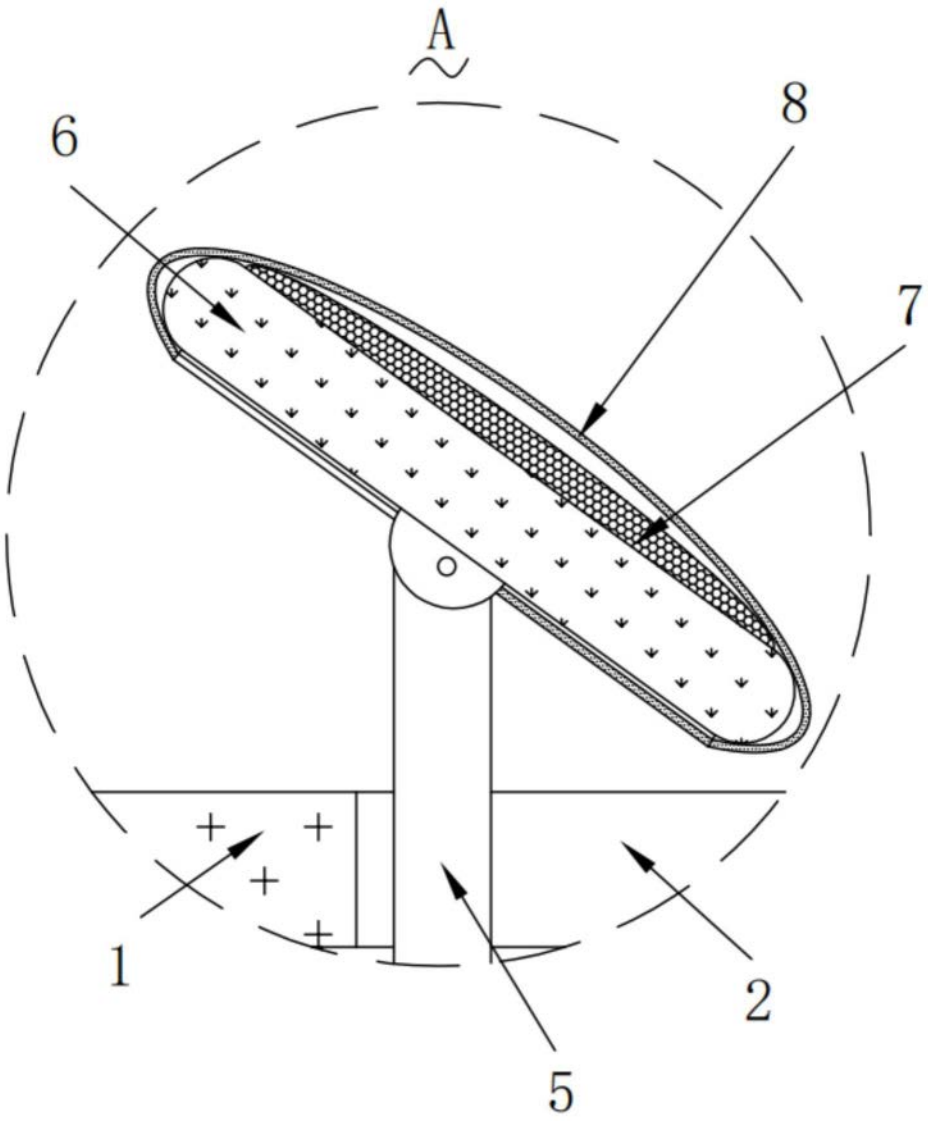


图2

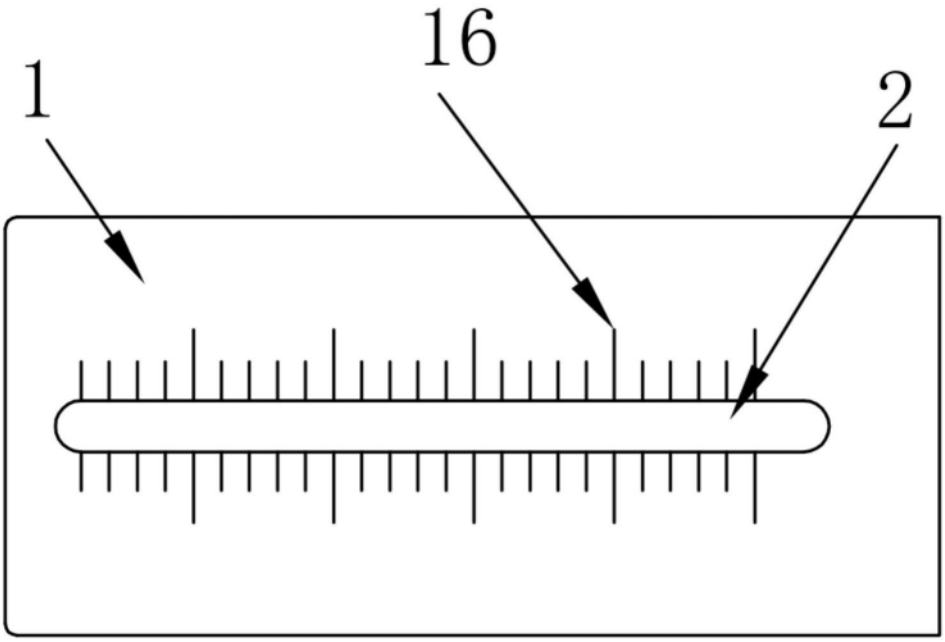


图3

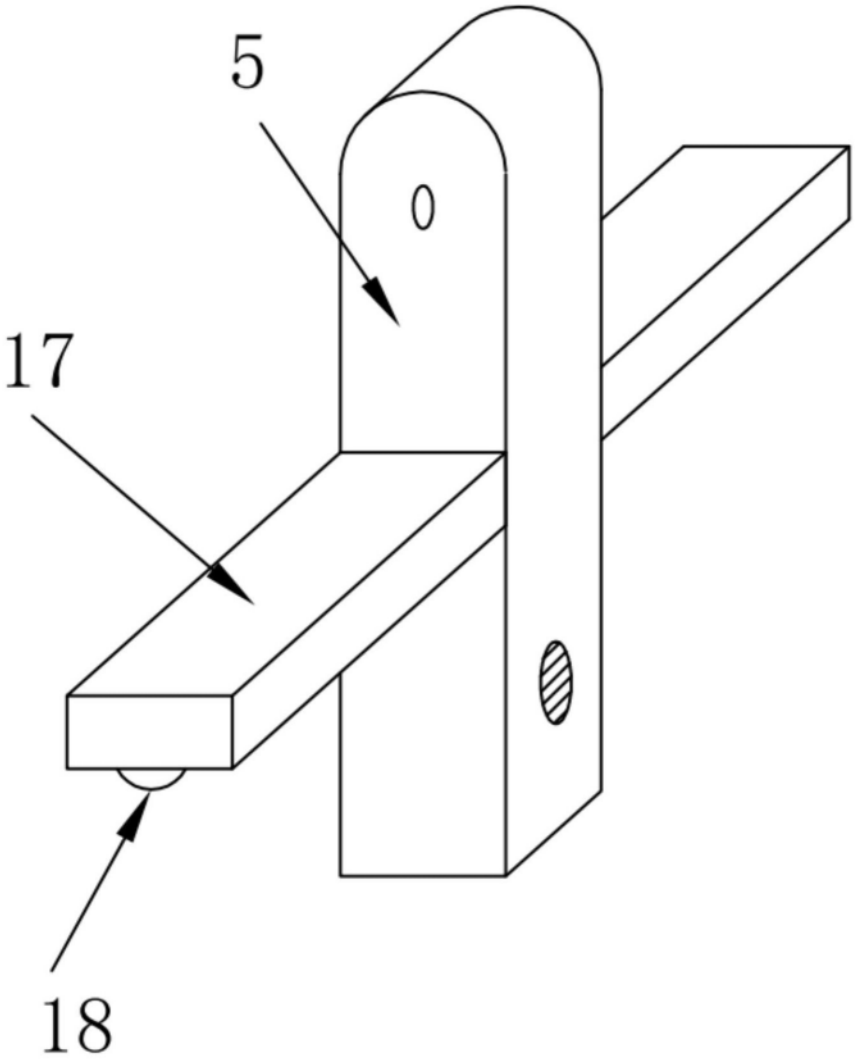


图4